

**DISTRIBUSI SPASIAL HIU PAUS (*Rhincodon typus*)  
DI KAWASAN TAMAN NASIONAL TELUK CENDRAWASIH, PAPUA BARAT**

***SPATIAL DISTRIBUTION OF WHALE SHARK (*Rhincodon typus*)  
At CENDRAWASIH BAY NATIONAL PARK AREA, WEST PAPUA***

Maulida Ranintyari, Sunarto, Mega L. Syamsuddin, Sri Astuty  
Universitas Padjadjaran

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi spasial hiu paus, serta menganalisis faktor oseanografi yang berpengaruh terhadap distribusi hiu paus di kawasan Taman Nasional Teluk Cendrawasih (TNTC). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskripsi. Data yang digunakan merupakan data hasil pemantauan hiu paus di TNTC yang diambil oleh WWF-Indonesia. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa hiu paus secara konsisten muncul di wilayah 4 atau SPTN Wilayah I Kwatisore. Hasil analisis

**Kata kunci :** Distribusi spasial, hiu paus, TNTC

**Abstract**

This study aims to determine the spatial distribution of whale sharks, and analyze how the oceanographic factors affect the whale sharks in the Cendrawasih Bay National Park area. The method used in this research is descriptive. The data consisted of the whale shark monitoring data in TNTC taken by WWF-Indonesia. The result showed that whale sharks was consistently found in region 4 or SPTN Region I Kwatisore.

**Keyword :** *Spatial Distribution, whale shark, TNTC*

## PENDAHULUAN

Hiu paus adalah salah satu spesies laut yang sering ditemukan di Perairan TNTC (Stewart 2011). Hiu paus (*Rhincodon typus*) yang merupakan ikan terbesar di dunia ini memiliki pertumbuhan dan proses kematangan kelamin yang lambat, jumlah anakan yang dihasilkannya relatif sedikit dan berumur panjang. Karakteristik tersebut yang menjadikan hiu paus rentang mengalami kelangkaan bahkan kepunahan apabila eksploitasi tanpa terkendali (Direktorat KKJI 2015).

Sekarang ini jumlah populasi hiu paus telah menurun secara global dan saat ini pula hiu paus masuk ke dalam *Red Lis* IUCN dengan status rentan (*vulnerable*). Selain itu hiu paus juga masuk ke dalam Appendix II oleh CITES serta Annex I yang dikeluarkan oleh UNCLOS. Di negara Indonesia sendiri, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia telah menetapkan status perlindungan hiu paus melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18 tahun 2013.

Pengetahuan mengenai hiu paus sangat penting untuk kelestarian hidup ikan terbesar di dunia ini. Akan tetapi, penelitian mengenai hiu paus di Indonesia masih sangat minim khususnya hiu paus yang berada di kawasan TNTC. Penelitian mengenai distribusi spasial di Taman Nasional Teluk Cendrawasih perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan, pola spasial suatu organisme merupakan karakteristik penting dalam ekologi komunitas. Selain itu, pola spasial merupakan hal yang pertama kali diamati dalam melihat beberapa komunitas dan juga merupakan salah satu sifat dasar dari kebanyakan kelompok organisme hidup. Selain untuk mengetahui pola distribusi secara ruang, penelitian ini juga menganalisa pengaruh dari habitat hiu paus yang dilihat dari faktor oseanografi terhadap distribusi spasialnya.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-Desember 2016. Wilayah kajian

merupakan daerah perairan Teluk Cendrawasih yang masuk ke dalam kawasan Taman Nasional Teluk Cendrawasih. Secara geografis, Taman Nasional Teluk Cendrawasih berada pada koordinat 1°43'-3°22' LS dan 134°06'-135°10' BT. Data yang dipakai pada penelitian ini merupakan data sekunder dari tahun 2012-2015. Pengolahan data dilakukan di Laboratorium Komputer Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi spasial hiu paus di TNTC dengan membandingkan kemunculan perbulan di setiap musimnya. Adapun alat yang digunakan pada penelitian ini tercantum pada Tabel 1, dan bahan yang digunakan pada penelitian ini tercantum pada Tabel 2.

**Tabel 1. Alat Penelitian**

No.	Nama Alat	Kegunaan
1	Perangkat Lunak ArcGis	Untuk membuat peta wilayah kajian Untuk membuat peta distribusi kemunculan hiu paus
2	Perangkat Lunak Ms. Excel	Untuk proses kontrol data

**Tabel 2. Bahan Penelitian**

No.	Bahan Data	Resolusi Temporal	Resolusi Spasial	Sumber
1	Plot Sebaran Hiu Paus	2012-2015	1 Hiu Paus	WWF Indonesia TNTC

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan untuk mengetahui distribusi hiu paus secara spasial dan temporal hiu paus di TNTC adalah data hasil pemantauan yang diambil dan dikumpulkan oleh nelayan bagan dan Tenaga Pemantauan Hiu Paus (TPHP) WWF Indonesia TNTC, dari tahun 2012 sampai tahun 2015 (Tabel 3).

**Tabel 3. Jumlah Kemunculan Hiu Paus di TNTC**

Bulan	2012			2013			2014			2015		
	z P	z K	K/hr	z P	z K	K/hr	z P	z K	K/hr	z P	z K	K/hr
Jan	31	610	20	18	115	6	9	24	3	14	39	3
Feb	29	580	20	28	396	14	16	54	3	11	23	2
Mar	31	853	28	31	248	8	16	27	2	5	17	3
April	30	544	18	30	156	5	17	7	0	-	-	
Mei	23	258	11	30	156	5	19	48	3	-	-	
Juni	27	91	3	17	99	6	19	0	0	-	-	
Juli	18	35	2	19	81	4	21	0	0	-	-	
Agst	8	14	2	17	55	3	21	0	0	-	-	
Sep	21	44	2	26	100	4	16	0	0	-	-	
Okto	19	104	5	10	30	3	10	167	17	-	-	
Nope	8	15	2	4	27	7	18	57	3	-	-	
Des	11	15	1	5	21	4	9	33	4	-	-	
<b>Total</b>	<b>256</b>	<b>3163</b>		<b>235</b>	<b>1484</b>		<b>191</b>	<b>417</b>		<b>30</b>	<b>79</b>	

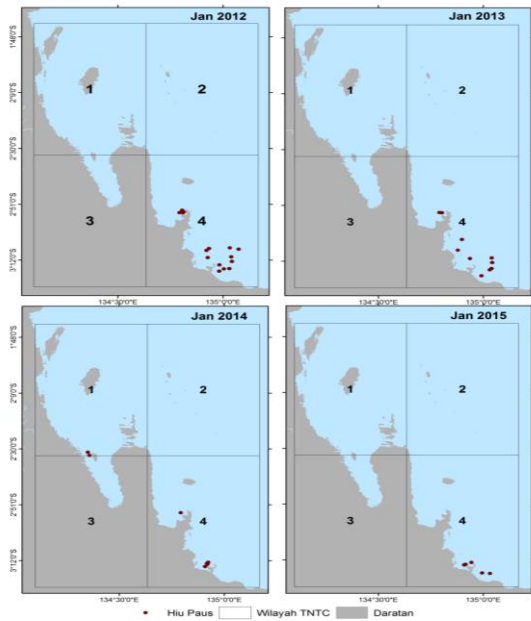
Pada Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa jumlah waktu pengamatan yang dilakukan setiap bulan tidak sama berarti pengamatan tidak dilakukan setiap hari. Hal ini menyebabkan jumlah kemunculan hiu paus yang tercatat setiap bulannya berbeda sehingga jumlah kemunculan hiu paus pada tahun 2012 sampai tahun 2014 jauh berbeda. Perbedaan jumlah kemunculan hiu paus juga dapat disebabkan oleh tingkah laku hiu paus.

Bila dilihat dari rata-rata kemunculan hiu paus per hari di wilayah penelitian di TNTC dari tahun 2012-2014, dalam kisaran 1-28 kali kemunculan per bulannya. Kemunculan hiu paus ke permukaan laut berkaitan dengan tingkah laku hiu paus. Hiu paus akan berenang dan muncul di permukaan laut untuk mencari makanannya, akan tetapi hiu paus juga akan menyelam ke dalam kolom air untuk mengikuti kemana makanannya pergi. Umumnya hiu paus menghabiskan waktu diperairan dangkal kurang dari 50 m atau di dekat permukaan karena hiu paus adalah hiu pemakan plankton dan merupakan hewan *filter feeder*. Kecenderungan hiu paus melakukan penyelaman di perairan dalam diduga untuk mengikuti pergerakan makannya ataupun untuk mendeteksi kondisi suatu perairan (Brunnschweiler *et al.* 2009 dalam Direktorat KKJI 2015). Hiu paus mampu menyelam sangat dalam hingga kedalaman 750-1000 m (Rowat dan Gore, 2007).

Jumlah kemunculan nol (0) pada bulan tertentu dapat dikatakan bahwa hiu paus di saat bersamaan sedang berenang di dalam kolom air, sehingga para pemantau tidak melihat hiu paus yang muncul di permukaan. Tidak terdapatnya pencatatan kemunculan hiu paus dapat dikarenakan tidak dilakukannya pemantauan pada waktu tertentu. Banyak faktor yang dapat menyebabkan pemantauan tidak dapat dilakukan. Menurut Tania (2014), faktor cuaca juga menjadi salah satu penghambat ketika melakukan pemantauan.

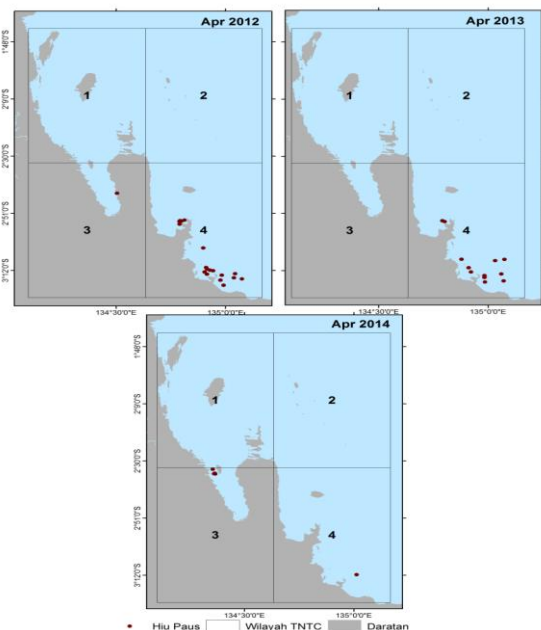
Selain mengetahui jumlah kemunculan hiu paus dalam satu kurun waktu, hasil pengamatan yang dilakukan di kawasan wilayah TNTC juga menunjukkan titik kemunculan hiu paus. Dalam satu titik kemunculan hiu paus, tidak hanya menunjukkan satu individu saja yang muncul, tetapi dapat mewakili lebih dari satu individu yang muncul. Hal ini menunjukkan bahwa hiu paus melakukan agregasi.

Titik kemunculan hiu paus di setiap bulannya selalu berbeda-beda. Pada bulan Januari, hiu paus mendominasi muncul di wilayah 4 di setiap tahunnya. Pada wilayah 4, jumlah kemunculan hiu paus terbanyak terjadi pada Januari 2012 yang berjumlah 610 kemunculan. Tidak hanya muncul di wilayah 4, hiu paus juga muncul sebanyak 5 kali di wilayah 1 pada Januari 2014 (Gambar 1).



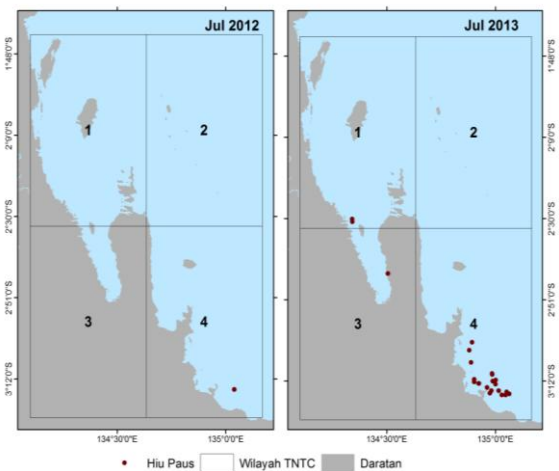
**Gambar 1. Titik Kemunculan Hiu Paus Bulan Januari 2012-2015**

Kemunculan hiu paus pada bulan April tetap didominasi muncul di wilayah 4, tetapi terdapat juga kemunculan hiu paus di wilayah 3. Pada wilayah 4, kemunculan terbanyak terjadi pada April 2012 yaitu sebanyak 543 kemunculan. Tidak hanya muncul di wilayah 4, hiu paus juga muncul di wilayah 3 sebanyak 1 kemunculan pada April 2012, dan sebanyak 4 kemunculan pada April 2014 (Gambar 2).



**Gambar 2. Titik Kemunculan Hiu Paus Bulan April 2012-2014**

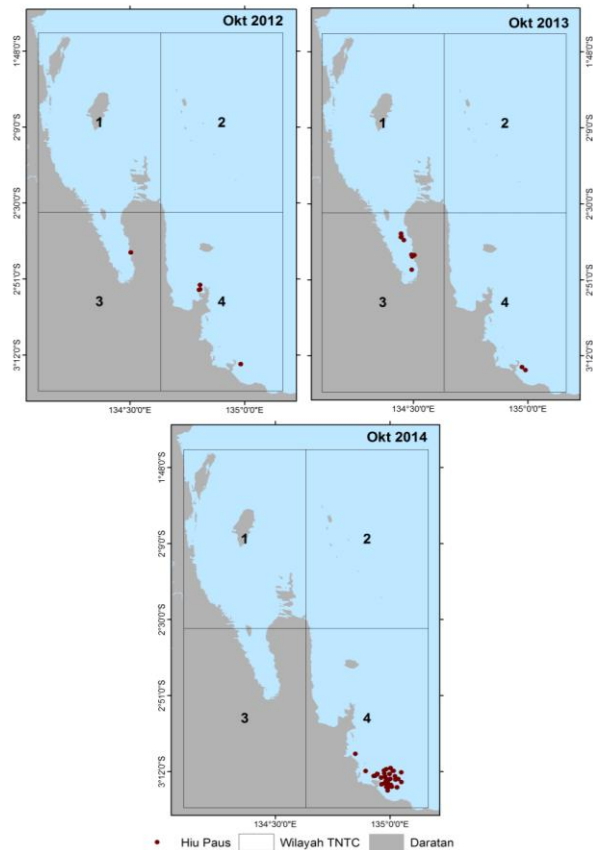
Jumlah kemunculan hiu paus pada Juli 2012 adalah sebanyak 35 kemunculan, sedangkan pada Juli 2013 sebanyak 81 kemunculan. Wilayah yang sering dimunculi oleh hiu paus masih tetap sama dengan bulan sebelumnya yaitu wilayah 4. Sebanyak 35 kemunculan hiu paus muncul di wilayah 4 yang terjadi pada Juli 2012, sedangkan pada Juli 2013 sebanyak 70 kemunculan hiu paus juga muncul di wilayah 4, Hiu paus juga muncul di wilayah 1 sebanyak 1 kemunculan dan 8 kemunculan di wilayah 3 pada Juli 2013 (Gambar 3).



**Gambar 3. Titik Kemunculan Hiu Paus Bulan Juli 2012-2013**

Pada bulan Juli terdapat jumlah kemunculan sebanyak 1 kemunculan. Kemunculan ini menunjukkan pada 1 ekor individu hiu paus yang muncul pada saat itu. Hiu paus memiliki sifat yang cenderung soliter, namun di beberapa lokasi ditemukan beberapa hiu paus yang berkelompok (melakukan agregasi) (Direktorat KKJI 2015).

Pada Oktober 2012 dan Oktober 2014, jumlah kemunculan hiu paus mengalami sedikit peningkatan. Pada Oktober 2012 dan Oktober 2014 hiu paus hanya muncul di wilayah 4 dengan jumlah kemunculannya yaitu 104 kemunculan dan 167 kemunculan. Pada Oktober 2013, jumlah hiu paus yang muncul sebanyak 30 kemunculan dengan 27 kemunculan di wilayah 3 dan 3 kemunculan di wilayah 4 (Gambar 4).



**Gambar 4. Titik Kemunculan Hiu Paus Bulan Oktober 2012-2014**

Titik kemunculan hiu paus pada setiap bulannya mengalami perubahan. Terdapatnya perbedaan titik kemunculan dapat dikarenakan hiu paus merupakan perenang aktif. Hal ini dibuktikan dengan studi telemetri yang dilakukan Stewart (2014) yang dikutip dalam Tania (2014) bahwa terdapat 6 individu hiu paus yang dipasang penanda satelit menunjukkan pergerakan keluar dan masuk dalam kawasan TNTC.

Berdasarkan peta zonasi TNTC (2009), wilayah 4 pada penelitian ini masuk ke dalam wilayah SPTN Wilayah I Kwatisore, SPTN Wilayah II Yeretuar, dan SPTN Wilayah II Aisandami. Wilayah 1 pada penelitian masuk ke dalam wilayah SPTN Wilayah V Rumberpon dan SPTN Wilayah VI Windesi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa secara spasial hiu paus selalu muncul di wilayah 4 (SPTN Wilayah I Kwatisore) pada setiap bulannya meskipun terkadang hiu paus muncul juga di wilayah 1 dan 3.

## DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat KKJI. (2015). Pedoman Umum Monitoring Hiu Paus di Indonesia. Jakarta: Direktorat KKJI, Ditjen KP3K, KKP RI.
- Sinaga, M. P. (2009). Analisis Hasil Tangkapan Pukat Ikan Kaitannya dengan Kandungan Klorofil-a dan Suhu Permukaan Laut di Perairan Tapanuli Tengah. Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB.
- Sleeman, J. C., Meekan, M. G., Wilson, S. G., Polovina, J. J., Stevens, J. D., Boggs, G. S., & Bradshaw, C. J. (2010). To Go or Not To Go with The Flow: Environmental Influences on Whale Shark Movement Patterns. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 84-98.
- Stewart, B. S. (2011). Workshop and Monitoring Training for Whale Sharks in Cendrawasih Bay National Park, West Papua 2-7 May 2011 Nabire, Papua. Hubbs-Seaworld Research Technical Report 2011-375.
- Tania, C. (2014). Pemantauan dan Studi Hiu Paus di Taman Nasional Teluk Cendrawasih-Laporan Pemantauan Tahun 2013-2014. Wasior: TNTC & WWF Indonesia